

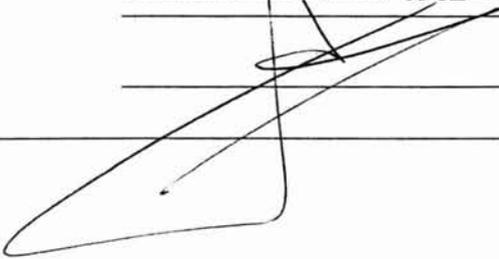


**CONVOCATORIA DE FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA (FIA) Y  
CÁMARA CHILENO – ALEMANA DE COMERCIO E INDUSTRIA (CAMCHAL)  
PARA EL OTORGAMIENTO DE BECAS DE ASISTENCIA A**

**BIOTECHNICA 2003  
(Hannover, Alemania, 4 – 11 octubre de 2003)**

**FICHA DE POSTULACIÓN**

**1. Antecedentes personales**

<b>Nombre completo</b>	<b>Juan Pablo Gabriel Martínez Castillo</b>
<b>RUT</b>	
<b>Institución o empresa</b>	<b>Universidad Arturo Prat de Iquique</b>
<b>Cargo o actividad</b>	<b>Académico Jornada completa, Director de Carrera de Biotecnología</b>
<b>Dirección Comercial</b>	<b>Avda. Arturo Prat 2120 casilla 121</b>
<b>Teléfono Comercial</b>	<b>57-394505</b>
<b>Fax Comercial</b>	<b>57-445190</b>
<b>Dirección particular</b>	<b>Las Encinas 3096. Depto. 12. Ñuñoa, Santiago</b>
<b>Fono particular</b>	<b>2-2390236</b>
<b>Fax particular</b>	
<b>e-mail</b>	<b><u>juamart@uchile.cl</u>; jpg_martinez@hotmail.com</b>
<b>Firma del postulante</b>	



## 2. Indique las actividades que realiza vinculadas al ámbito de la biotecnología

Director responsable de la carrera de Biotecnología que será impartida a partir del año 2004. La carrera pertenece al Departamento de la Agricultura del Desierto de la Universidad Arturo Prat. El que suscribe, participa activamente en la elaboración de la malla de esta carrera y participa activamente en proyectos de impacto económico-social en zonas áridas. En este momento, soy responsable de un proyecto bilateral con la comunidad francesa de Bélgica y el Estado de Chile: *La utilización del género Atriplex para la fitoremediación de suelos contaminados por metales pesados*. Este proyecto se focalizará en: 1) identificar y caracterizar especies de plantas que crezcan en sitios de depósitos mineros situados en diferentes condiciones climáticas de la zona Central y Norte de Chile, 2) identificar especies de *Atriplex* con la capacidad de acumular cobre, un esencial elemento el cual podría llegar a ser muy tóxico para los organismos vivientes en altas concentraciones, y arsénico un elemento liberado en grandes cantidades en procesos de fundición de la minería, 3) caracterizar en estas especies mecanismo fisiológicos y bioquímicos de resistencia a los metales pesados (Cu y As). 4) aislar, clonar y secuenciar genes que controlan los mecanismos de tolerancia y, 5) transferir los genes promisorios a híbridos de álamo, especie de un rápido crecimiento el cual puede ser fácilmente transformado a través de transgenia clásica. Los beneficios de este proyecto serán un mejor manejo de los contaminantes asociados a explotaciones mineras y una reducción de los riesgos de toxicidad para la flora, fauna y salud humana. Esta manifestación de interés nace de una activa colaboración ya existente con la Universidad Católica de Lovaina y otras universidades europeas, iniciada a través del proyecto de la Comunidad Europea (Contract TS3-CT94-0264). Además se enmarca dentro de las actividades de grupo de interés internacional: "*Research Group on Heavy Metals and Phytoremediation with Atriplex species*". Por otro lado, he participado activamente en la elaboración de un proyecto con la empresa privada y universidades para zona áridas de Chile: *El cultivo orgánico de Aloe Barbadensis Miller. una alternativa de producción sustentable para zonas áridas de Chile* (presentado 1 Septiembre a FONDEF, 2003). La especie de interés en este proyecto es, *Aloe barbadensis* (Liliaceae) es una especie CAM que tiene un gran potencial de desarrollo para zonas áridas de Chile, no sólo por su interés como producto básico para la obtención de cosméticos, sino también por ser posibilidad de formar parte de compuestos farmacológicos y nutracéuticos de gran proyección económica. *Aloe barbadensis* representa una nueva alternativa que podría ocupar áreas ya alteradas por la actividad agrícola o sin uso agrícola desde la I hasta la IV Región de Chile. Al tratarse de un recurso con alto potencial, tanto por la calidad del gel que produce junto a una superficie significativa susceptible de incorporar a su agricultura, se requiere contar con respuestas biotecnológicas conducentes a la incorporación de este cultivo en zonas áridas de Chile. Una parte de este proyecto contempla aspectos biotecnológicos de vital importancia para desarrollar este cultivo entre la I y IV Región de Chile. Se utilizarán además, métodos de propagación vegetativa (cultivo *in vitro*) que permitan la reproducción masiva de clones de aquellas plantas seleccionadas como favorables por su estabilidad y alto rendimiento para las diferentes condiciones ambientales, a fin de proveer plantas con características deseadas en mayor escala. Entre los resultados biotecnológicos se espera desarrollar metodologías de macro y micro propagación para multiplicar individuos altamente productivos en biomasa y



calidad de gel en cada medioambiente. Además existe un estrecha cooperación con investigadores de la “Université de Paris Sud XI”, para desarrollar técnicas citogenéticas y de embriogénesis somática, para obtener material de calidad. Una vez logrados estos resultados se podría contribuir a satisfacer la creciente demanda de Mundial y producir un impacto económico social en zonas áridas de Chile que poseen suelos de un bajo valor y que los requerimientos de agua para este cultivo son también bajos. Los rendimientos económicos son altos comparados con los que actualmente se obtienen con las explotaciones agrícolas de las zonas áridas en estudio. La docencia en aspectos de biología molecular e ingeniería genética, la utilización de herramientas biotecnológicas en zonas áridas y la realización de investigación reviste una necesidad crucial a resolver para áreas sometidas a severos estreses abióticos. El desarrollo de ambos proyectos, incorporando la biotecnología representaría una alternativa de desarrollo de zonas con una agricultura deprimida.

### **3. Indique el objetivo de su participación en Biotechnica 2003**

Conocer el impacto de la bio-ingeniería sobre la industria bio-tecnológica a nivel mundial, especialmente aquellas áreas biotecnológicas asociadas a industria agropecuaria (alimenticia) y a la medioambiental.

Participar activamente en las distintas conferencias, simposios o workshops relacionadas con temas biotecnológicos tales como la utilización técnicas de bioingeniería aplicadas en la agricultura y el medioambiente.

Establecer contactos con académicos de otras universidades y profesionales de diferentes empresas biotecnológicas que asistan a este encuentro.

Aplicar y transmitir la experiencia adquirida a nuestro país para incentivar la creación de centros biotecnológicos asociados a empresas privadas. La universidad Arturo Prat está creando un centro biotecnológico de alto nivel orientado al desarrollo de zonas desérticas de nuestro país. Las conferencias, simposios o workshops en Biotechnica proporcionarán una visión global para generar directrices adecuadas para crear y desarrollar la carrera de biotecnología en la Universidad Arturo Prat de Iquique.



#### 4. Postulación a la Beca:



**Beca Completa**



**Media beca**

#### **Justifique la solicitud de beca completa o media beca:**

Solicito una beca completa para los gastos de pasajes de avión ida y vuelta a HAMNOVER, Alemania y la estadía (alojamiento, transporte y alimentación) que sean requeridos durante este evento. Debido a mi reciente incorporación como académico a Jornada Completa en el Departamento de Agricultura del Desierto en la Universidad Arturo Prat y director de Carrera del área biotecnológica (partir del 1° de septiembre 2003) y el breve plazo de concurso de esta beca, estaría imposibilitado de financiarme con recursos propios y demandar financiamiento a la Universidad Arturo Prat en un periodo muy breve.

#### **5. Indique su interés en participar en alguna de las conferencias, simposios o workshops de Biotechnica 2003 y las razones para esto (información disponible en [www.biotechnica.de](http://www.biotechnica.de))**

##### **Martes 7 Octubre (sala: MOSKAU)**

1) Bio-engineering .Laser Scanning Cytometry – The New Technology. Platform for Automated High-Content-Screening of Your Cellular Assays 15.30-15.55. Dr. Werner Kammerloher. OLYMPUS Deutschland GmbH Wendenstr. 14-18.20097 Hamburg/Germany.Hall 3, Stand F19

2) Bioengineering. DNA Analysis Using Affymetrix GeneChip® Arrays Steve Preton, Affymetrix UK Ltd.  
16.00 – 16.25 Services. The Creation of a Knowledge-Driven. Biomedical Research Campus. Dr.David Hardman, Babraham Bioscience. Technologies Ltd. (BBTL)

3) Bioengineering. Identification of Interactions. Between Integral Membrane. Proteins Using Genetic Screening. Systems in Yeast. Dr.Daniel Auerbach, Dualsystems Biotech AG.  
16.30 – 16.55. Equipment. Fast Track Projects. Dipl.-Ing. Frank Wolpers, B. Braun Biotech. International GmbH. Pharmaceuticals/Medicine

##### **Miercoles 8 Octubre (sala: MOSKAU)**

- 4) Let The New Sequence Data Be With You! Total Flexibility With Inkjet-Manufactured Microarrays Dr. ndreas Rühlmann European Product Specialist Agilent Technologies GmbH Life Sciences and Chemical Analysis Hewlett-Packard-Str. 8 D – 76337 Waldbronn Hall 2, Stand E68
- 5) Complementary Mass Spectrometry. Approaches for Protein Characterisation. Andreas Reimann, AGILENT Technologies GmbH. 10.00 – 10.25. Services. Target Group. Specific Communication Tools. Dr. Kristina Sinemus, Genius Biotechnologie GmbH
- 6) Bioengineering. T7 PROTOCOL. New Tools for Protein Purification: Strep-Tag, Double-Tags and Fully Automated Sample Preparation. For Microarray Technologies. 10.30 – 10.55 Dr. Ulrike Lieberwirth, MWG Biotech AG.
- 7) High-Throughput Purification. Dr. Thomas Schmidt, IBA GmbH. 11.00 – 11.25. Pharmaceuticals/ Medicine. Equipment.
- 8) Temporary Title: New DNA Polymerases Arto Forsberg Export Manager Finnzymes Oy Rihitontuntie 14 B FIN-02201 Espoo Hall 2, Stand E60 14.00-14.25
- 9) Bioengineering New Surface Technologies for Cell Culture 15.00 – 15.25 Equipment. New Steam-Thru™ Connection from Colder Products Re-Invents Steam-In-Place Process for Biopharmaceutical Industry Carolyn Franceschi, Colder Products Company Dr. Ute Vespermann, Corning Life Sciences
- 10) Bioengineering BIOSTAT C-Xflow – a New Concept for Production of Recombinant Pharmaceutical Proteins with Pichia Pastoris in Integrated Bioprocessing Prof. Dr.-Ing. Reiner Luttmann, Hochschule für angewandte Wissenschaften (HAW) Bioprocess- und Analysetechnik 15.30 – 15.55. Diagnostic Real-Time PCR as a Diagnostic Tool. Dr. Kay Koerner, artus GmbH
- 11) Bioengineering Moss: An Innovative Tool in Functional Genomics and Molecular Farming Prof. Dr. Ralf Reski, University of Freiburg, Plant Biotechnology 16.00 – 16.25. Bioinformatik Modulare ERP-Lösung für Biotech-Start-Ups und Mittelstand Heino Wenzel, HWsystems
- Jueves 9 Octubre (sala: MOSKAU)**
- 12) MLA – a Universal Laser-Based Micro-Measuring and Processing Platform for Proteomics Dr. rer. nat. Christoph Janzen Fraunhofer Allianz Proteinchip Fraunhofer Institut für Lasertechnik Bienroder Weg 54E D – 38108 Braunschweig Hall3, Stand F24 12.00-12.25
- 13) Bioengineering Multiplexed Proteomics Technologies Marina Sinkovic, 14.00 – 14.25 Services Molecular Probes Europe BV The Holland BioDelta: From Thought to Finish Marcel F. Karres, Netherland Foreign Investment Agency
- 14) Agriculture Molecular Farming in Barley and Malt Dr. Birgit Nelsen-Salz, Maltagen



Forschung GmbH 15.00 – 15.25 Pharmaceuticals/ Medicine HealthTwiSt: A Biodatabase of Terms for Functional Genetics Dr. Andreas Busjahn, Health TwiSt GmbH

16) Agriculture New Generation Technologies For Plant Biotechnology Yuri Gleba, Icon Genetics 15.30 – 15.55 Services . Developing Potentials –Cooperation in Biotechnology and Life Sciences between Asia and Europe Dr.Detlef Lobas, BioLaunch Deutschland GbR

**Jueves 9 Octubre** (sala: Budapest)

17) New Products from the field Dr. Harald Seulberger CEO SunGene GmbH&Co.KgaA Halle 2, Stand D42 Aussteller: InnoPlanta e.V. Pflanzenbiotechnologie Nordharz/Börde Am Schwabeplan 1b D-06466 Gatersleben Thursday, 9.10. 15.30-15.55

18) Real-Time PCR as a Diagnostic Tool Dr. Kay Koerner artus GmbH Königstr. 4a 22767 Hamburg/Germany Hall 3, Stand F02 11.30-11.55

19) Protein Characterization Using State-of-the Art Technologies for Sample Preparation and Nano-LC /Ion Trap Mass Spectrometry Andreas Reimann Sales Specialist Agilent Technologies GmbH Life Sciences and Chemical Analysis Hewlett-Packard-Str. 8 D – 76337 Waldbronn Hall 2, Stand E68 10.30-10.55

20) Protein Microarrays: Principles & Application Opportunities Dr. Jens Beator, Marketing Manager Life Science Schleicher & Schuell BioSciences GmbH Hahnestr. 3 D-37586 Dassel Hall 2, Stand B07 11.00-11.25

21) Molecular Biology with MACSÖ –Technology Dr. Kerstin Otterbach Product Manager Miltenyi Biotec GmbH Friedrich-Ebert-Str. 68 D-51429 Bergisch Gladbach Halle 3, Stand A48 13.30-13.55



**6. Indique a cuáles de los expositores serían de su interés contactar en la feria, con un máximo de 3 (información disponible en <http://www.biotechnica.de/search> )**

Dr. Birgit Nelsen-Salz, Maltagen Forschung GmbH

Dr. Yuri Gleba, Icon Genetics

Dr. Detlef Lobas, BioLaunch Deutschland GbR

**7. Indique los temas o productos biotecnológicos específicos que son de su interés, de manera que la programación de visitas a empresas y entidades tecnológicas pueda corresponder a esas preferencias.**

- 1) Empresas biotecnológicas que desarrollen la micropropagación de especies vegetales
- 2) Laboratorios donde se desarrollen la bioingeniería (nuevas técnicas de transformación genética)
- 3) Conocer tecnologías de última generación relacionadas transformación genética, aplicadas en la agricultura y el medio ambiente
- 4) Programas relacionados con la ingeniería genética que podrían ser aplicados en la industria agropecuaria en nuestro país.
- 5) Biotecnología aplicada para la conservación de ambientes desérticos.



### 8. Estudios y experiencia laboral resumida (adjuntar *Curriculum vitae*)

ESTUDIOS	
Educación técnica	
Educación profesional	Ingeniero Agrónomo
Educación de post-grado	Doctor en Ciencias Agronómicas e Ingeniería Biológica
EXPERIENCIA PROFESIONAL Y/O COMERCIAL	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	
Cargo	Académico Jornada Completa, Director del Centro de Biotecnología
Antigüedad	Contratado a partir del 1 Septiembre
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo en la actualidad	<p>Director de la carrera de Biotecnología, a cargo de los laboratorios de Biotecnología del Departamento de Agricultura del Desierto.</p> <p>Profesor Asociado 44 Hrs. (a partir Septiembre 2003). Impartiré los siguientes cursos en el Departamento de Agricultura del Desierto. Participación en actividades docente y de investigación. Participación en Proyecto de Investigación relacionado con la contaminación con metales pesados utilizando plantas de <i>Atriplex</i> como planta modelo.</p>
Actividades laborales realizadas en los últimos 3 años	<p>Julio 2001. Finalización del Doctorado. Universidad Católica de Lovaina.</p> <p>Noviembre 2001-agosto 2003. Investigador Post-Doctorado. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agronómicas</p>
Otros antecedentes de interés para la postulación	<p>Miembro de la Sociedad de Biología de Chile (1995).</p> <p>Profesor par-time. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad Católica del Maule. Profesor Responsable del curso de Pre-grado: Cereales y Leguminosas. 2003. Honorarios.</p> <p>Investigador responsable, Proyecto bilateral entre Chile y la comunidad Francesa de Bélgica: "Utilisation d'espèces du genre <i>Atriplex</i> pour la décontamination de sols pollués par</p>



des métaux lourds”.

Participación como Investigador responsable del proyecto.  
Este fue presentado, en conjunto con el Profesor S. Lutts  
perteneciente al Laboratorio de Citogenética de la Facultad  
de Ciencias Biológicas de la Universidad Católica de  
Lovaina (Bélgica) (Duración del programa: Mayo 2003 –  
Diciembre 2005).

## ***CURRICULUM VITAE***

### ***I.- Antecedentes personales***

- **Nombre** : **Martínez Castillo, Juan Pablo**
- **Fecha de Nacimiento** : **25 de Marzo de 1969**
- **Lugar de Nacimiento** : **Santiago, Chile**
- **Estado Civil** : **Soltero**
- **Nacionalidad** : **Chilena**
- **Profesión** : **Ingeniero Agrónomo**
- **Carnet de identidad** :
- **Dirección Particular** : **Las Encinas 3096, Ñuñoa, Santiago, Chile**
- **Teléfono Particular** : **56 - 2- 2390236**  
**09- 9491057**
- **e-mail** : **[jpg\\_martinez@hotmail.com](mailto:jpg_martinez@hotmail.com), [juamarti@abello.dic.uchile.cl](mailto:juamarti@abello.dic.uchile.cl)**

### ***II.- Estudios de enseñanza media***

- **Establecimiento (años)** : **Liceo Juan Bosco, "Colegio Salesiano", Santiago (1981-1987). 1° a 4° Medio.**

### ***III.- Estudios Superiores y Título Profesional***

- **Carrera Universitaria** : **Ingeniería Agronómica**
- **Universidad** : **Universidad de Chile**
- **Año de Ingreso** : **1989**
- **Año de Egreso** : **1995**
- **Título Profesional** : **Ingeniero Agrónomo**
- **Fecha de Título** : **29 de Mayo de 1996**
- **Nota Final de Título** : **6,2. "Distinción Máxima"**
- **Grado Académico** : **Licenciado en Ciencias Agrarias**
- **Fecha de Grado** : **Noviembre de 1995**
- **Especialidad** : **Fitotecnia**
- **Tesis de Título** : **Caracterización Eco-fisiológica de seis cultivares de Frejol (*Phaseolus vulgaris* L.) bajo condición de estrés hídrico**

#### IV.- Estudios de Post-grado en el extranjero

- Programa de Post-grado : Doctorado en Ciencias Agronómicas e Ingeniería Biológica
- Establecimiento : Universidad Católica de Lovaina (UCL), Lovaina la Nueva, Bélgica
- Cursos seguidos durante el doctorado:
  - Advanced Nonparametric Statistics (Dr. I. Gijbels)
  - Multivariate Data Analysis (Dr. L. Simar)
  - Resistance mechanisms to water stress in higher plants (Dr. D. Bartels)
  - Technique genie génétique (Dr. M. Boutry)
  - Génétique Moleculaire I (Dr. Delcourt)
  - Génétique Moleculaire II (Dr. Delcourt)
  - Resistance of water stress in higher plants (Dr C Maurel)
- Finaciamento del programa:
  - Proyectos STD de la Union Europea :
    - Convención N° TS3-CT94 –0264 (1996-1998)
    - Convención INCO-DO
  - Beca: De la secretaría para la cooperación internacional de La Universidad Católica de Lovaina . **Beca obtenida por concurso**
- Periodo de los estudios : Septiembre, 1996 – Julio, 2001
  - Tesis de Doctorado : ***"Mechanisms of resistance to water stress at plant and cellular levels in Atriplex halimus L"***
  - Promotores:
    - Dr. Jean Marie Kinet
    - Dr. Jean François Ledent
- Grado académico obtenido : ***Doctor en Ciencias Agronómicas e Ingeniería Biológica (Ph. D.)***
- Nota final de Título : aprobado con **Gran Distinción**
- Fecha de Título : 2 Julio, 2001

#### V.- Publicaciones

- 1.- **MARTINEZ J. P.** J. F. LEDENT, M. BAJJI, J.-M. Kinet. and S. Lutts. 2003. Effect of water stress on growth, Na<sup>+</sup> and K<sup>+</sup> accumulation and water use efficiency in relation to osmotic adjustment in two populations of *Atriplex halimus* L. Plant Growth Regulation (en impresión)
- 2.- **MARTINEZ J. P.** 2001. Mechanisms of resistance to water stress at plant and cellular levels in *Atriplex halimus* L. Ph. D. dissertation. Catholic University of Louvain, Louvain-la-Neuve, Belgium. 224 p.
- 3.- SILVA H., **MARTINEZ J. P.**, BAGINSKY and PINTO M. 1999. Efecto de dos frecuencias de riego sobre la anatomía foliar de seis cultivares de poroto (*Phaseolus vulgaris* L.). La Revista Chilena de Historia Natural 72: 219-235. Proyecto financiado por Fondecyt N° 1930790.
- 4.- **MARTINEZ J. P.** 1996. Caracterización ecofisiológica de seis cultivares de frejol (*Phaseolus vulgaris* L.). Memoria para optar al título de Ingeniero Agrónomo. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Santiago, Chile. 115 p. Proyecto financiado por Fondecyt N°1930790.
- 5.- PINTO M., RIQUELME A., **MARTINEZ J. P.** and SILVA H. 1995. Fluorescence excursions induced by CO<sub>2</sub> removal in different cultivars of bean *Phaseolus vulgaris* L. In: Mathis P. (ed.) Photosynthesis: from Light to Biosphere. Volume V, pp. 567-570. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht . Boston . London.

#### VI.- Artículos en preparación

En la lista se encuentra mi actual trabajo de investigación:

- 1.- Is osmotic adjustment required for water stress resistance in the mediterranean shrub *Atriplex halimus* L? con Schanck A, Bajji M, Kinet J-M. y S. Lutts. Australian Journal Plant Physiology. Sometida.
- 3.- Effect polyethyleneglycol- induced water stress on *Atriplex halimus* L. Growth, Na and K accumulation in the presence or absence of low NaCl concentration. Journal Experimental of Botany. Sometida.
- 4.- Effect of polyethylene glycone, induced water stress on growth, osmotic adjustment an electrolyte leakage in *Atriplex halimus* L calli. Plant Cell Reports. Sometida.
- 5.- Effect of drought stress on the osmotic adjustment, wall elasticity and cell volume in six cultivars of beans (*Phaseolus vulgaris* L.). con Silva H. y Pinto M, to be sent European Journal of Agronomy. Enviada.

## VII.- Reuniones Científicas y Congresos

- 1.- **MARTINEZ J. P.**, SCHANCK A., LUTTS S. et KINET J.-M. 2000. Les effets du stress hydrique sur la croissance, l'ajustement osmotique et l'accumulation de solutés organiques chez *Atriplex halimus* L. VII<sup>ème</sup> réseau de coopération sur l'*Atriplex*. Hyères (Tulon), **France**. Du 9 au 13 Octobre 2000.
- 2.- **MARTINEZ J. P.**, BAJJI M., J.-F., LUTTS S. et KINET J.-M. 2000. Selection and characterisation of *Atriplex halimus* L. callus lines sensitive and resistance to osmotic stress. International Congress of Mediterranean Cereals Montpellier. **France**. July (Poster)
- 3.- **MARTINEZ J. P.**, KINET J.-M. et LUTTS S. 1999. Sélection et caractérisation de lignées cellulaires sensibles et résistantes au stress osmotique chez *Atriplex halimus* L. Sixième réseau de coopération sur l'*Atriplex*. Molina de Segura, Murcia, **Espagne**. Du 13 au 17 Septembre 1999.
- 4.- **MARTINEZ J. P.**, LEDENT J.-F., KINET J.-M. et LUTTS S. 1998. Effets du stress hydrique sur la photosynthèse et l'accumulation de solutés inorganiques et organiques chez *Atriplex halimus* L. Quatrième réseau de coopération sur l'*Atriplex*. La Herradura, IV Région **Chili**. Du 12 au 17 avril 1998.
- 5.- **MARTINEZ J. P.**, LEDENT J.-F., KINET J.-M. et LUTTS S. 1998. Effets du stress osmotique sur la croissance de cals et sur leur accumulation de solutés inorganiques et organiques chez *Atriplex halimus* L. Quatrième réseau de coopération sur l'*Atriplex*. La Herradura, IV Région **Chili**. Du 12 au 17 avril 1998.
- 6.- **MARTINEZ J. P.**, KINET J.-M. et LUTTS S. 1997. Effets du stress hydrique au niveau cellulaire et au niveau de la plante entière chez *Atriplex halimus* L. Third meeting of the Réseau de coopération sur *Atriplex*. May 1st- 8th 1997; Marrakech (**Morocco**).
- 7.- **MARTINEZ J. P.** 1995. Water relationships of six bean cultivars (*Phaseolus vulgaris* L.) under two frequency of irrigation. Departamento de Producción Agrícola, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. Casilla 1004, Santiago. Trabajo de incorporación a la Sociedad de Biología de Chile, presentado en XXXVIII Reunión Anual de la Sociedad de Biología de Chile. Viña del Mar 28-30 de noviembre de 1995. Noticiero de Biología 3 (3): 56.
- 8.- **MARTINEZ J. P.**, SILVA H., PINTO M. 1995. Cuantificación de la resistencia a la sequía en frejol (*Phaseolus vulgaris* L.) y su relación con parametros hídricos. 45 Congreso Agronómico, 1995. La Serena 27-30 de noviembre. Proyecto financiado por Fondecyt N° 1930790.

9.- **MARTINEZ J. P.**, SILVA H., PINTO M., BAGINSKY C. y RIQUELME A. 1994. Relaciones hídricas en seis cultivares de *Phaseolus vulgaris* L. a dos niveles de disponibilidad de agua. 45 Congreso Agronómico, 1994. 14 IL 17 de noviembre. Simiente 64 (3): 112. Proyecto financiado por Fondecyt N° 1930790.

Trabajos presentados por co-investigadores

10.- LUTTS S., **MARTINEZ J. P.**, BAJJI M., and KINET J. M. 2001. Sodium implication in the response of the halophyte species *Atriplex halimus* L. to various abiotic stresses. International Congress on Botany "Plants and People". Albuquerque Convention Centrum. Albuquerque, New Mexico. **Unite States of America**. August 12 – 16, 2001.

11.- GIGI N., LUTTS S., **MARTINEZ J. P.**, BAJJI M. and KINET J. M. 1998. Callus culture and adventitious bud production in *Atriplex halimus* L. International Congress on Plant Tissue and Cell Culture. Jerusalem, **Israel**. June 14 - 19, 1998 (Poster)

12.- PINTO M., RIQUELME A., **MARTINEZ J. P.** and SILVA H. 1995. Fluorescence excursions induced by removal in different cultivars of bean (*Phaseolus vulgaris* L.) International Congress of Photosynthesis. Montpellier. **France**. August. Kluwer Academic Publishers B.V. Dordrecht, The Netherlands. This research was supported by Fondecyt N°1930790.

*VIII. Trabajos que serán presentados a congresos*

Martínez, J.P. y Pinto, M. 2003. Capacidad antioxidante de dos cultivares de frejol (*Phaseolus vulgaris* L.) con diferente tolerancia al déficit hídrico. XXIX Jornadas Argentinas de Botánica, XV Reunión Anual de la Sociedad de Botánica de Chile. Entre el 19 y el 23 de Octubre de 2003. San Luis, Argentina

*IX ..- Miembro de sociedades científicas*

Miembro de la Sociedad de Biología de Chile (1995).

*X.- Actividades Académicas*

Profesor par-time. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad Católica del Maule. Profesor Responsable del curso de Pre-grado: Cereales y Leguminosas. 2003. Contrato a Honorarios.

Profesor ayudante (tiempo part-time) en el Departamento de Producción Agrícola, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile (Gr 13° EUS) (1996 -2001).

#### ***Ayudantías de Docencia (Alumno) en Pre-Grado:***

- Zoología(1993), Universidad de Chile
- Cultivos Escardados (1994), Universidad de Chile
- Fisiología de Plantas (1995), Universidad de Chile
- Bioquímica (1996), Universidad de Chile

#### ***XI.- Proyectos Concursables Ganados***

Proyecto bilateral entre Chile y la comunidad Francesa de Bélgica: “**Utilisation d’espèces du genre *Atriplex* pour la décontamination de sols pollués par des métaux lourds**”.

Participación como Investigador responsable del proyecto. Este fue presentado, en conjunto con el Profesor S. Lutts perteneciente al Laboratorio de Citogenética de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica) (Duración del programa: Mayo 2003 –Diciembre 2005).

#### ***XII.- Experiencia en investigación***

Participación en Proyecto Unión Europea: Programa, Convención ICA4-CT2000-30025

Characterisation of South American Genotypes of Bean for Optimal Use of Light under Abiotic Stress. Op.Us.Li. (Universidad de Chile, Noviembre 2001 - ).

Participación en los proyectos Union Europea: Programa, Convención N° TS3-CT94-0264 (Universidad de Chile y Universidad Católica de Lovaina, 1996 - 1998) y Programa INCO-DC (Universidad Católica de Lovaina, 1998 - 2001).

Participación en el Proyecto de investigación FONDECYT 1950860, coinvestigador de Dr. Manuel Pinto C. (Septiembre 1993 - Abril 1996).

#### ***XIII.- Experiencia como Post-doctorado***

Post-doctorado asociado al Proyecto Unión Europea: Programa, Convención ICA4-CT2000-30025

Characterisation of South American Genotypes of Bean for Optimal Use of Light under Abiotic Stress. Op.Us.Li. (Universidad de Chile, Noviembre 2001 – Julio 2003). La investigación fue orientada en el estudio de los mecanismos de resistencia al estrés hídrico en dos cultivares de frejol contrastantes. La elasticidad de pared celular y la inducción de procesos oxidativos producidos por el estrés hídrico han sido profundamente estudiados.

#### *XIV.- Cursos y Simposium*

Simposium: fisiología de la vid y calidad del vino. Organizado por Instituto Nacional de la Recherche Agronomique (INRA), Universidad Politécnica de Madrid y Universidad de Chile. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agronómicas. Del 30 de Septiembre al 2 de Octubre, 2002, Santiago-Chile.

Simposium: ecological evolutionary functional genomics. Challenges and opportunities for Latin America. Organized jointly by: Millennium center for advanced studies in ecology and Research in biodiversity (CMEB). Millennium institute for advances studies in cell biology and biotechnology (CBB). Millennium Nucleas in developmental biology (MNDB). Department of biology and department of ecological sciences, faculty of sciences, University of Chile. Sponsored by: Millennium scientific initiative, ministry of co-operation and Planning (MIDEPLAN). The genome program, fund for the promotion of scientific and technological development (FONDEP), national commission for scientific and technological research (CONICYT). Telefónica-CTC Auditorium, 25-27 march 2002.

Curso. SAS' discute. Aligning IT with your Business needs. Louvain-la Neuve, 20 janvier 1998.

#### *XV.- Interes de investigación*

Fisiología de cultivos, Fisiogenética, Bioquímica en Plantas. Fotosíntesis. Aplicaciones en Biotecnología y Mejoramiento de plantas bajo condiciones de estrés (sequía, salinidad y metales pesados). Mecanismos de transducción de señales en la respuesta a estrés en vegetales. Biología y Genética Molecular. Cultivo *In vitro*. Análisis de Datos Multivariados. Resonancia Magnética Nuclear (RMN).

#### *XVI.- Idiomas*

Frances: fluído

Ingles: medio (Instituto Chileno Británico de Cultura)

Español: lengua materna

## *XVII.- Referencias*

Dr. Jean Marie Kinet, Université Catholique de Louvain. Departement de Biologie. Unité de Biologie végétale. Place Croix du Sud, 5 - Boite 13. 1348 Louvain-La-Neuve (Belgique)

(e-mail: [kinet@bota.ucl.ac.be](mailto:kinet@bota.ucl.ac.be) ).

Dr. Jean-François Ledent. Laboratoire d'écologie des grandes cultures. Faculté des Sciences Agronomiques. Université Catholique de Louvain. Place Croix du Sud, Bte 11 1348. Louvain-La-Neuve (Belgique) (e-mail: [ledent@pops1.agro.ucl.ac.be](mailto:ledent@pops1.agro.ucl.ac.be) ).

Dr. Pierre Bertin. Plant breeding - Crop science. AGRO/BAPA/ECOP-GC. Université Catholique de Louvain. Croix du Sud, 2 bte11. B-1348 Louvain-la-Neuve (Belgique)(email [bertin@ecop.ucl.ac.be](mailto:bertin@ecop.ucl.ac.be) ).

Dr. André Schanck. Nuclear Magnetic Resonance (NMR). Université Catholique de Louvain. CSTR/Bâtiment Lavoisier. Place Louis Pasteur, 1. B-1348 Louvain-la-Neuve. Belgium (e-mail [schanck@chim.ucl.ac.be](mailto:schanck@chim.ucl.ac.be) ).

Dr. Edmundo Acevedo H. Laboratorio Relación Suelo-Agua-Planta (SAP). Departamento de Producción Agrícola. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de Chile. Santa Rosa 11315, Santiago (e-mail [acevedo@abello.dic.uchile.cl](mailto:acevedo@abello.dic.uchile.cl) ).

Dr. Herman Silva R. Laboratorio Relación Suelo-Agua-Planta (SAP). Departamento de Producción Agrícola. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de Chile. Santa Rosa 11315, Santiago (e-mail [hsilva@abello.dic.uchile.cl](mailto:hsilva@abello.dic.uchile.cl) ).

Dr. Sergio Lailhacar Kind. Area de Praderas. Especialidad: Ecología de zonas áridas. Departamento de Producción Animal. Facultad de Ciencias Agronómicas. Universidad de Chile. Santa Rosa 11315, Santiago (e-mail: [slailhac@abello.dic.uchile.cl](mailto:slailhac@abello.dic.uchile.cl) )